

STATIQUE, ELECTRICITÉ ET RÉSEAUX

3
JOURS EN
PRÉSENTIEL

1. Installer une infrastructure réseau stable

OBJECTIF :

Concevoir, installer et gérer des infrastructures réseau fiables et sécurisées, adaptées aux environnements exigeants du théâtre, de l'événementiel et des concerts.

CONTENU CLÉ :

- Conception et adaptation :
 - Analyse des besoins spécifiques (synchronisation lumière/son/vidéo, Wi-Fi public, sécurité des données).
- Schémas de câblage et topologies adaptées (redondance, mobilité, scalabilité).
- Déploiement et optimisation :
 - Installation et configuration pour minimiser les interférences et maximiser la couverture.
 - Gestion de la latence et tests de charge.
- Gestion en temps réel et dépannage :
 - Surveillance, diagnostic rapide des incidents et plans de continuité.

in tervenant·es

JULIETTE
PIERANGELO

1
JOUR EN
PRÉSENTIEL

2. Bilan de puissance électrique et électricité appliqués au spectacle

OBJECTIFS :

Ce module vise à former les futur·es régisseur·ses technique de spectacle aux compétences clés en électricité appliquée, en mettant l'accent sur :

- **L'analyse et le calcul** des besoins en puissance électrique pour des installations conformes aux standards du spectacle.
- **La documentation technique** (plans, bilans de charge, relevés) et la justification des choix techniques.
- **La conformité réglementaire** et la sécurité des installations.

CONTENU CLÉ :

- **Recenser et analyser** les données de consommation des équipements et les contraintes d'exploitation (facteurs de simultanéité, conditions réelles).
- **Calculer et dimensionner** les installations électriques :
 - Puissances active, apparente et réactive (mono/triphasé).
 - Charges maximales et minimales, équilibrage des phases.
 - Dimensionnement des groupes électrogènes.
- Documenter et justifier les bilans de puissance et les modalités de raccordement dans des plans techniques.

LOÏC
DENAMBRIDE

3
JOURS EN
PRÉSENTIEL +
1
JOUR TRAVAIL
INDIVIDUEL

3. Systèmes statiques & dynamiques pour le spectacle

Partie I - Fondamentaux et calculs pratiques

OBJECTIFS :

- Maîtriser l'analyse des systèmes statiques et dynamiques pour garantir la stabilité des structures scéniques.
- Valider la sécurité des installations (perches, mâts, décors mobiles).
- Lire et interpréter des notes de calcul pour une conformité optimale.

CONTENU CLÉ :

- Mécanique appliquée
 - Systèmes mécaniques : Définition et exemples concrets (décors, perches, structures mobiles).
 - Forces et moments :
 - Forces ponctuelles, réparties, et couples.
 - Calcul des moments de force et leur impact
 - Équilibre statique : Principe fondamental
- Calculs pratiques et applications
 - Bilan des forces :
 - Méthodologie pour isoler un système et recenser les forces externes.
 - Détermination des réactions aux appuis
 - Descente de charge :
 - Report des charges sur les points d'accroche ou le sol.
 - Étude des charges permanentes et variables (poids des décors, vent, neige, public).
 - Résistance des matériaux :
 - Introduction aux contraintes et déformations (traction, compression, cisaillement).
 - Vérification de la résistance des structures selon les matériaux utilisés.
- Études de cas et exercices pratiques

2
JOURS EN
PRÉSENTIEL

Partie II - Documentation technique et validation

OBJECTIFS :

- Produire une documentation technique claire et professionnelle.
- Appliquer les normes et méthodes de calcul pour valider la conformité des structures.
- Analyser des cas réels et optimiser les solutions techniques.

CONTENU CLÉ :

- Documentation technique
 - Personnalisation des plans : étiquettes, tableaux et conventions graphiques.
 - Préparation des fichiers pour une transmission efficace aux ingénieurs.
- Résistance des matériaux (RDM) et Méthode des éléments finis (MEF)
 - Analyse des forces : normales, transversales, moments de torsion et de flexion.
 - Modélisation des forces et interprétation des résultats (déformations, contraintes).
 - Cas pratiques : étude de structures simples et complexes (poutres, mâts, planchers surélevés).
- Calculs statiques et conformité
 - Structurer un calcul statique : hypothèses de charge, plans, vérifications.
 - Application des Eurocodes
 - Transmission aux ingénieurs : Préparation des documents pour validation.
- Études de cas et synthèse
 - Analyse de projets réels : suspentes, systèmes de sonorisation, décors.
 - Travail collaboratif : résolution de problèmes et optimisation des structures.
 - Validation des acquis : révision des points clés et bonnes pratiques.

MATTIAS
BOVARD

SEBASTIEN
RIOU

DOMINIQUE
SEHR